

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

---

Бадалов Заури Эльвин оглы<sup>1</sup>

31 августа, 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX.  
Научится писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

# Задачи лабораторной работы

1 Выполнить 4 задания

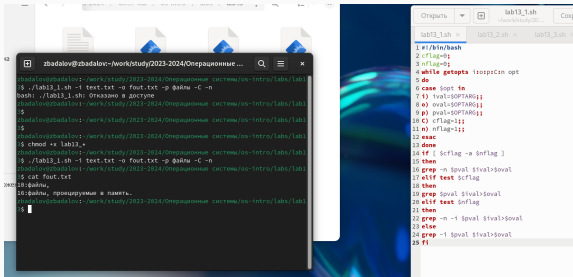
# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

1. Используя команды `getopts` `grep` напишем командный файл, который анализирует командную строку с ключами и выполним его: `-i inputfile` — прочитать данные из указанного файла; `-o outputfile` — вывести данные в указанный файл; `-p шаблон` — указать шаблон для поиска; `-C` — различать большие и малые буквы; `-n` — выдавать номера строк;

а затем ищет в указанном файле нужные строки

## Выполнение работы



**Рис. 1: Задание 1**

2. Напишем сначала на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем завершим программу при помощи функции `exit(n)`, передавая информацию о коде завершения в оболочку. Командный файл вызовет эту программу и, проанализировав с помощью команды `$?`, выдаст сообщение о том, какое число было введено



# Выполнение работы

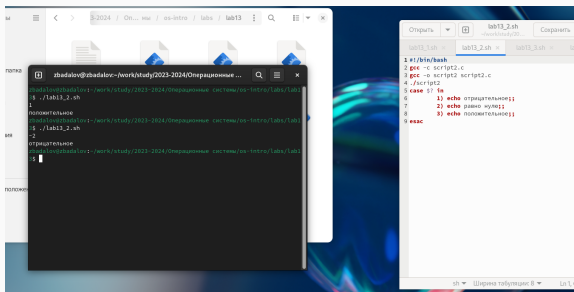


Рис. 2: Задание 2

3. Напишем командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N

# Выполнение работы

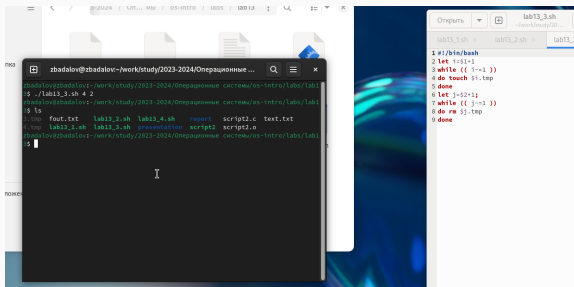
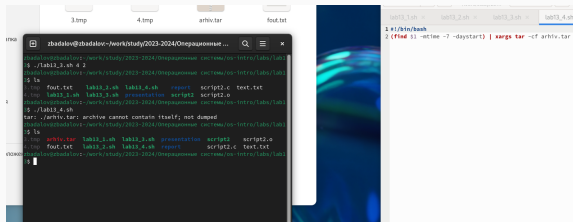


Рис. 3: Задание 3

4. Напишем командный файл, который с помощью команды `tar` запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицируем его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад.

# Выполнение работы



```
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ./lab13_3.sh 4 2
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ls
fout.txt  lab13_3.sh  lab13_4.sh  report  script2.c  text.txt
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ./lab13_4.sh
tar: ./arhiv.tar: archive cannot contain itself; not dumped
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ls
fout.txt  lab13_3.sh  lab13_4.sh  presentation  script3  script2.o
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ./lab13_4.sh
tar: ./arhiv.tar: archive cannot contain itself; not dumped
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$ ls
fout.txt  lab13_3.sh  lab13_4.sh  report  script2.c  text.txt
zbadalev@zbadalev:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/ос-интро/лабы/лаб1$
```

Рис. 4: Задание 4

## **Выводы по проделанной работе**

---

В данной работе мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX и писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.